ニプロ全面マルチ

ZM201P

取扱説明書

ご使用になる前に必ずお読みください。

この製品を安全に、また正しくお使いいただくために、
必ずこの**取扱説明書**をお読みください。
●間違えた使い方をすると事故をおこすおそれがあります。
●お読みになった後は、必ず製品の近くに保管してください。

松 山 株 式 会 社

ニプロ製品をお買い上げいただきまして
誠にありがとうございます。

はじめに

●この取扱説明書は**全面マルチ**の取扱方法と使用上の注意事項について記載してあります。ご使用前には必ず、この取扱説明書をよく読み十分理解されてから、正しくお取扱いいただき、最良の状態でご使用ください。

●お読みになった後は、必ず製品の近くに保管し、必要になったとき読めるようにしてください。

●製品を他人に貸したり、譲り渡される場合は、この取扱説明書を製品に添付してお渡しください。

●この取扱説明書を紛失、または損傷した場合は、速やかに弊社またはお買い上げいただきました販売店･農協へご注文してください。

●品質、性能向上あるいは安全上、使用部品の変更を行うことがあります。そのような場合には、本書の内容、および写真･イラストなどの一部が、本製品と一致しない場合がありますので、ご了承ください。

●ご不明なことやお気付きのことがございましたら、お買い上げいただきました販売店・農協へご相談ください。

●⚠印付きの下記マークは、安全上、特に重要な事項です。必ず守って作業してください。

⚠危険 その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性が高い状態を示します。

⚠警告 その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことがあり得る状態を示します。

⚠注意 その警告文に従わなかった場合、軽傷または中程度の傷害を負うかもしれない状態を示します。

その他の注意補足等

重要 その警告文に従わなかった場合、作業機やトラクタの破損、故障のおそれがあるものを示します。

環境 環境保護のために知っておいていただきたいことや、守っていただきたいことを記載しています。

注記 知っておくと役に立つ情報や、便利なこと等を示します。

●この取扱説明書には安全に作業をしていただくために、安全上のポイント「安全に作業をするために」を記載してあります。ご使用前に必ず読んでください。

もくじ

安全に作業するために ……1
警告ラベルの種類と位置 ……7
本製品の使用目的について ……8
主要諸元 ……9
各部のなまえと組立 ……10
トラクタの準備 ……12
装着の順序 ……12
持ち上げ時の注意 ……13
ジョイントの取付け ……13
トラクタとの調整 ……14
電装部品の配線 ……14
コネクターの取扱い ……17
リモコンの操作 ……17
電源入/切操作 ……18
移動・ほ場への出入り ……18
トラクタからの取り外し ……19
作業前の点検 ……19
作業時の注意 ……19
作業方法 ……20
上手な作業のしかた ……22
耕うん爪について ……26
点検整備・保守管理 ……26
点検整備チェックリスト ……28
異常と処置一覧表 ……29
環境にやさしく ……30
格納 ……30
保証とサービスについて ……30
　保証について ……30
　アフターサービスについて ……30
　補修部品と供給年限について ……30
用語と解説 ……31

安全に作業するために

ここに記載している注意事項を守らないと、死亡･傷害事故や、機械の破損の原因になります。よく読んで安全作業をしてください。

一般的な注意事項

⚠ 警告 こんなときは運転しない

●過労・病気・薬物の影響・その他の理由により作業に集中できないとき
●酒を飲んだとき
●妊娠しているとき
●年少者や運転の未熟な人

⚠ 警告 作業に適した服装をする

はちまき・首巻き・腰タオルは禁止です。
ヘルメット・すべり止めのついた靴を着用し、だぶつきのない服装をしてください。
【守らないと】機械に巻き込まれたり、すべって転倒するおそれがあります。

⚠ 警告 機械を他人に貸すときは取扱方法を説明する

取扱方法をよく説明し、使用前に「取扱説明書」を必ず読むように指導してください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故、機械の破損をまねくおそれがあります。

⚠ 警告 機械を他人に譲り渡すときは取扱説明書を付ける

機械と一緒に「取扱説明書」を渡し、必ず読むように指導してください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故、機械の破損をまねくおそれがあります。

⚠ 警告 重量バランスの調整をする

トラクタに重い作業機やアタッチメントを装着するときは、前輪荷重が全重の25%以上になるように、適正な質量のバランスウェイトを装着してください。
（適正な前輪荷重は、トラクタにより異なります。トラクタの取扱説明書や販売店の指示に従って、お客様所有のトラクタに適した前輪荷重となるようにしてください。）
【守らないと】傷害事故や作業機やトラクタの破損をまねくおそれがあります。

⚠ 警告 作業機の改造禁止

改造をしないでください。保証の対象になりません。
純正部品や指定以外の部品を取付けないでください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。

⚠ 警告 トラクタと作業機の周りに人（特に子供）を近づけない

トラクタの周りや作業機との間に人が入らないようにしてください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 注意 トラクタに作業機を装着するときは、必ずトラクタの取扱説明書を読む

トラクタに作業機を装着する前に、必ずトラクタの取扱説明書を読み、よく理解してから作業機の装着をしてください。
【守らないと】傷害事故や機械の故障をまねくおそれがあります。

⚠ 注意 公道の走行は作業機取付け禁止

トラクタに作業機を装着して公道を走行しないでください。
必ず、作業機を取外して走行してください。
【守らないと】道路運送車両法違反となるだけでなく、事故を引き起こすおそれがあります。

解梱の注意事項

⚠ 警告 梱包用スタンドの取外しや番線を切断するときは、十分注意する

【守らないと】フレームの重みで作業機が転倒し、死亡事故や傷害事故、作業機の損傷につながるおそれがあります。

⚠ 注意 梱包を解体するときは、厚手の手袋を着用し、手を保護する

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 注意 パイプのフック、鉄枠の突起部等には十分注意する

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

取付け・取外しの注意事項

⚠ 危険 カバー類を元どおり取付ける

取外したトラクタのPTO軸カバー、作業機の入力軸カバーを元どおりに取付けてください。
【守らないと】巻き込まれて死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 作業機の下にもぐったり、足を入れない

作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 作業機の取付け・取外しは、平らな場所で行う

平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 作業機の取付け・取外しは、エンジンを停止して行う

トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 注意 バッテリへの取付け・取外しは正しい順序で行う（電動仕様のみ）

バッテリへ接続するときはプラス側を先に付け、取外すときはマイナス側から外します。

【守らないと】ショートして、ヤケドや火災事故を引き起こすおそれがあります。

移動・作業時の注意事項

⚠ 警告 急発進、急加速、高速走行、急制動、急旋回はしない

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 運転者以外の人や物をトラクタや作業機に乗せて運ばない

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 作業機の下にもぐったり、足を入れない

作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。

【守らないと】何かの原因で作業機が下がったときに、傷害事故を負うおそれがあります。

⚠ 警告 周囲の人や物に注意して走行する

トラクタに作業機が付いていると、後ろが長く、横幅が広くなります。周囲の人や物に注意して走行してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 アユミ板は、強度・長さ・幅の十分あるものを使用する

積込み、積降しをするときは、平らで交通の邪魔にならない場所でトラックのエンジンを止めます。動かさないようにサイドブレーキをかけ、車止めをしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めの付いているものを選んでください。長さのめやすは荷台高さの 4 倍です。

⚠ 警告 あぜ越えや段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用する

あぜ越えや段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用して、地面に接しない程度に作業機を下げ、重心を低くしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めのある物を選んでください。長さの目安はあぜ、段差高さの 4 倍です。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 重量バランスの調整をする

急な登り坂で前輪が浮き上がると、ハンドル操作ができなくなります。前輪荷重が全重の25%以上になるように、適正な質量のバランスウェイトを装着してください。（適正な前輪荷重は、トラクタにより異なります。トラクタの取扱説明書や販売店の指示に従って、お客様所有のトラクタに適した前輪荷重となるようにしてください。）

【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。

⚠ 警告 両側に溝や傾斜のある農道を通るときは、特に路肩に注意する

軟弱な路肩、草の茂ったところは通らないでください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 作業機を格納位置にして移動する

作業位置では、作業機が車輪幅より外側に出るため、移動・走行が危険になります。必ず格納位置にしてから移動・走行をしてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 ほ場への出入りは、必ずあぜと直角に行う

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 傾斜地では、ゆっくり大きくまわる

傾斜地での高速・急旋回は、転倒のおそれがあり大変危険です。
トラクタの速度を落とし、大きく回ってください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故を負うおそれがあります。

⚠ 警告 作業機は、絶対に素手で触れたり、足でけらない

【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機の損傷につながるおそれがあります。

⚠ 警告 作業機やトラクタに巻き付いた草などを取るときはエンジンを停止する

・トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
・回転部が止まったのを確認してから、巻き付きを外してください。

【守らないと】作業機やトラクタに巻き込まれて、死亡事故や重傷を負うおそれがあります。

⚠ 警告 作業機の調整はエンジンを停止して行う

・トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
・回転部が止まったのを確認してから、調整を行ってください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 注意 異常が発生したら、すぐにエンジンを停止し、点検を行う

・トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
・回転部が止まったのを確認してから、点検を行ってください。
【守らないと】他の部分へ損傷がひろがり、事故につながるおそれがあります。

⚠ 注意 あぜ際での作業は、低速で余裕をもって運転する

あぜに作業機をぶつけないように、低速で余裕をもって運転してください。
【守らないと】傷害事故や作業機の損傷につながるおそれがあります。

⚠ 注意 オフセット時は、周りに注意する

オフセット（作業時と移動時の位置変え）のときは、周りの人や物に注意して操作してください。
【守らないと】傷害事故や作業機の損傷につながるおそれがあります。

⚠ 注意 草やゴミを路上に落とさない

作業中や作業後に、草やゴミを路上に落とさないでください。
【守らないと】道路交通法違反になるだけでなく、事故を引き起こすおそれがあります。

保守・点検・調整時の注意事項

⚠ 警告 保守・点検・調整は平らで安定した場所で行う

・交通の邪魔にならない場所で行ってください。
・作業機が動いたり、倒れたりしない平らで固い場所で行ってください。
・トラクタの車輪には車止めをしてください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 保守・点検・調整はエンジンを停止して行う

・トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
・回転部が止まったのを確認してから、保守・点検・調整を行ってください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 トラクタの油圧ストップバルブを完全に閉めてロックする

作業機が下がるのを防止するため、トラクタの油圧ストップバルブを完全に閉めてロックし、さらに作業機の下へ台を入れてください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 バッテリ点検のときは火気厳禁

バッテリの点検・充電時は火気を近づけないでください。
【守らないと】バッテリに引火し、爆発してヤケド等を引き起こすおそれがあります。

⚠ 警告 バッテリ液は体につけない

バッテリ液を体や衣服につけないようにしてください。
万一ついてしまったときは、すぐに水で洗い流してください。
【守らないと】衣服が破れたり、ヤケドをするおそれがあります。

⚠ 警告 電気部品・コードを必ず点検する（電動仕様のみ）

配線コード・ハーネスが他の部品に接触していないか、被覆のはがれや接触部のゆるみがないかを作業前に点検してください。
【守らないと】ショートして、火災事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 警告 異常を見つけたら、速やかに修理する

変形、損傷等の異常を見つけたら、速やかに修理をしてください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告 取外したカバー類は元どおりに取付ける

保守・点検・調整で取外したカバー類は、必ず取付けてください。
【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 注意 目的に合った工具を正しく使用する

点検・整備に必要な工具類は、適正な管理をし、目的に合ったものを正しく使用してください。
【守らないと】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 注意 保守・点検・調整時は、厚手の手袋を着用し、手を保護する

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

格納時の注意事項

⚠ 注意 平らで固い場所に格納する

雨や風があたらず、平らで固い場所を選んでください。
【守らないと】作業機が転倒し傷害事故や作業機の損傷につながります。

⚠ 注意 作業機単体の転倒防止をする

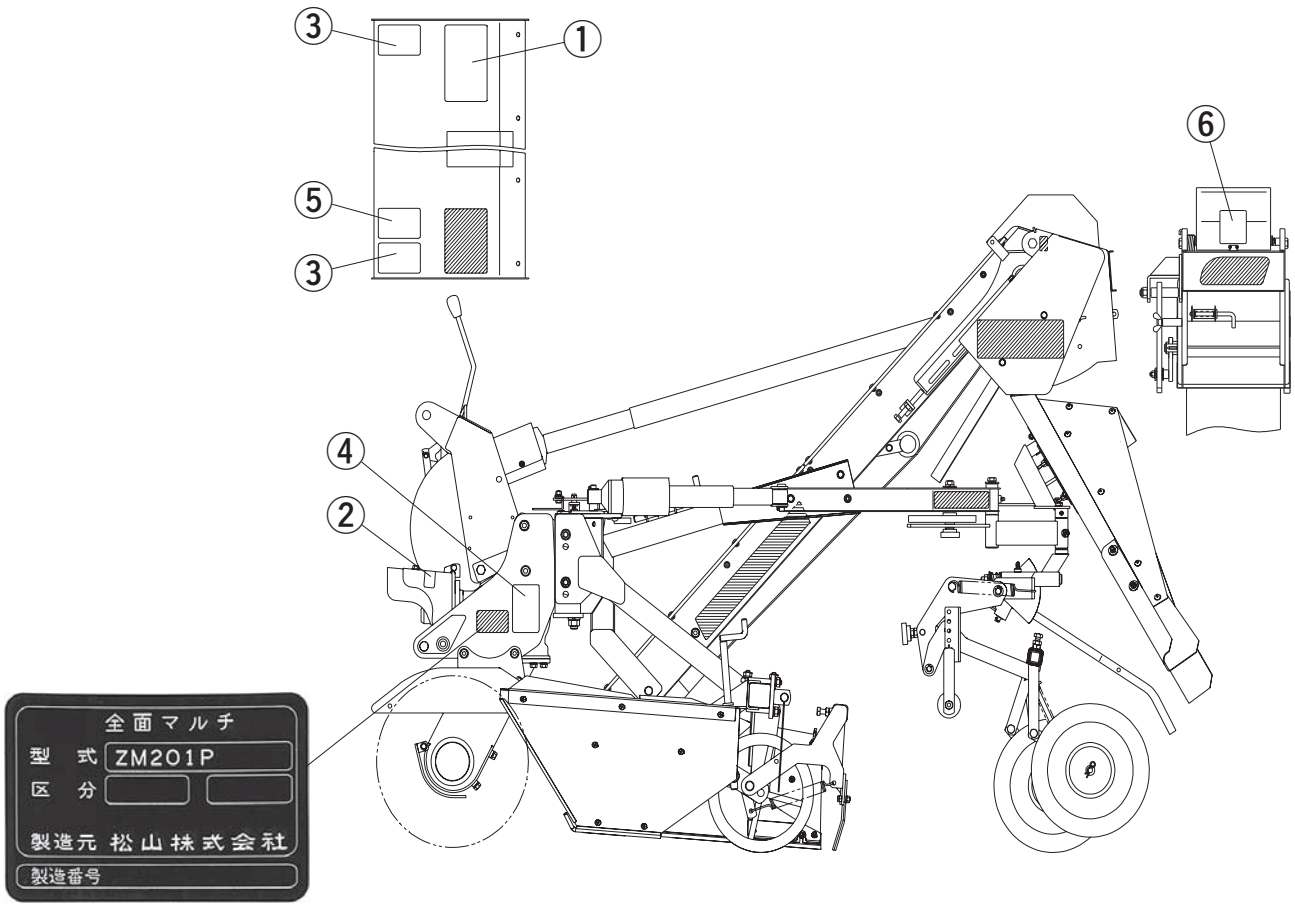
・作業機を格納位置にして必ずスタンドを取付け、転倒を防止してください。
・スタンドのキャスターにストッパーをかけて、ころがり防止をしてください。
【守らないと】作業機の転倒等により、傷害事故や作業機の損傷につながります。

警告ラベルの種類と位置

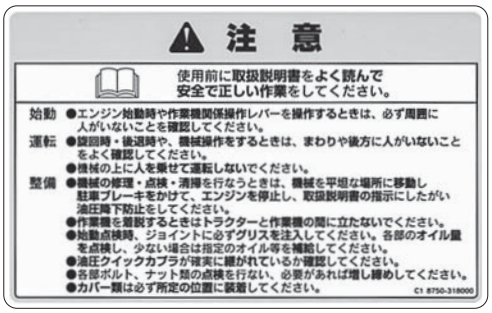
●警告ラベルは図の位置に貼ってあります。よくお読みになって安全に作業してください。

●警告ラベルは、汚れや土を落とし常に見えるようにしておいてください。

●紛失、または破損された場合には、お買い上げいただいた販売店、または農協へ下記型式、およびコードナンバーでご注文のほどお願いいたします。



①



②

③

④

⑤

⑥

本製品の使用目的について

●全面マルチは、畝成形と全面マルチング作業に使用し、使用目的以外の作業には、決して使わないでください。使用目的以外の作業で故障した場合は、保証の対象にはなりません。

●全面マルチは決められた適応馬力で設計しています。適応トラクタ馬力の範囲内で使用してください。範囲を超えての使用は故障の原因になり、保証の対象にはなりません。

●全面マルチは「標準 3 点リンク」規格で設計しています。他の規格「特殊 3 点リンク」などでは装着ができません。

●全面マルチの改造は決しておこなわないでください。保証の対象にはなりません。

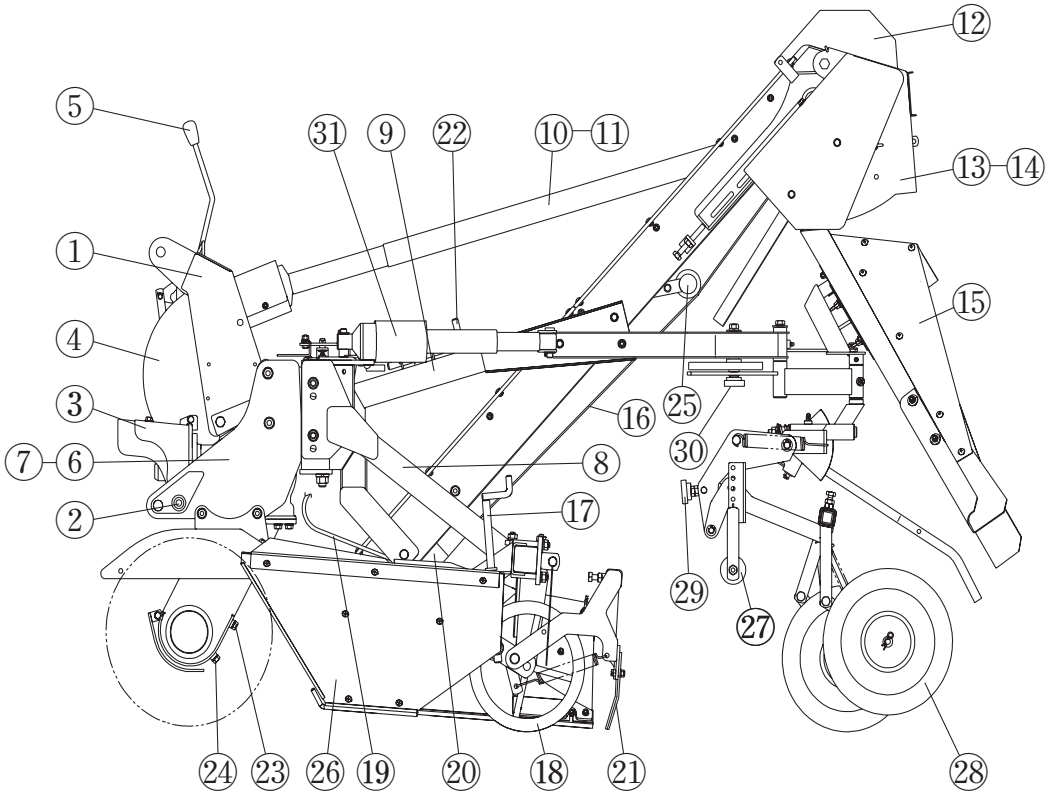
主要諸元

形式・区分		ZM201P（K・Y）
駆動方式		センタードライブ
機体寸法	全長（mm）	1,995
	全幅（mm）	
	全高（mm）	1,348
機体質量（kg）		265
適応トラクタ　kW（ps）		11.0～14.7（15～20）
適応トレッド（cm）		外幅100以内
装着方法		3点リンク直装
うね間隔（cm）		43～48（オプション装着時55）× 2畦
うね高さ（cm）		14～18
うね下幅（cm）		33～46
標準作業速度（km/h）		1 ～ 3
PTO回転数（rpm）		540
変速の有無と変速方法		なし（トラクタPTO変速）
耕うん軸回転数（rpm）		189（PTO540時）
駆動ローラー回転数（rpm）		（PTO540時） L-2　284　　L-3　383
土掛けピッチ（cm）		75前後
土掛け量（L）		1ケ所平均1～1.5（平坦地、特殊条件除く）
耕うん爪取付け方法		ホルダータイプ
耕うん爪の種類と本数		YT101　　L・R各11本
使用ジョイント		松山規格ME-486
耕深調節機構		ゲージ輪の上下調節
作業能率（分／10a）		31～93（条間43㎝）

本仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

各部のなまえと組立

1 各部のなまえ



（図－1）

①マスト
②ロワーピン
③入力軸カバー
④ベルトカバー
⑤クラッチレバー
⑥左フレーム
⑦右フレーム
⑧主フレーム
⑨反転フレーム前
⑩ジョイントカバー
⑪ジョイント
⑫上部カバー
⑬バケット
⑭シャッター
⑮シュート
⑯コンベア
⑰尾輪調整ネジ
⑱尾輪
⑲引き上げワイヤ
⑳スクレッパー
㉑先金
㉒ストッパーレバー
㉓検油口
㉔ドレーンボルト
㉕コンベアテンション
㉖成形部
㉗ボビン
㉘スポンジ輪
㉙調整ボルト
㉚ロックボルト
㉛パワーシリンダー

2 付属品

付属品は、下記の通りです。確認してください。

ジョイント　ME－486	ダンボール梱包
スイッチボックス	ダンボール梱包

⚠注　意

●梱包を解体するときは、まわりの人や物に注意してください。

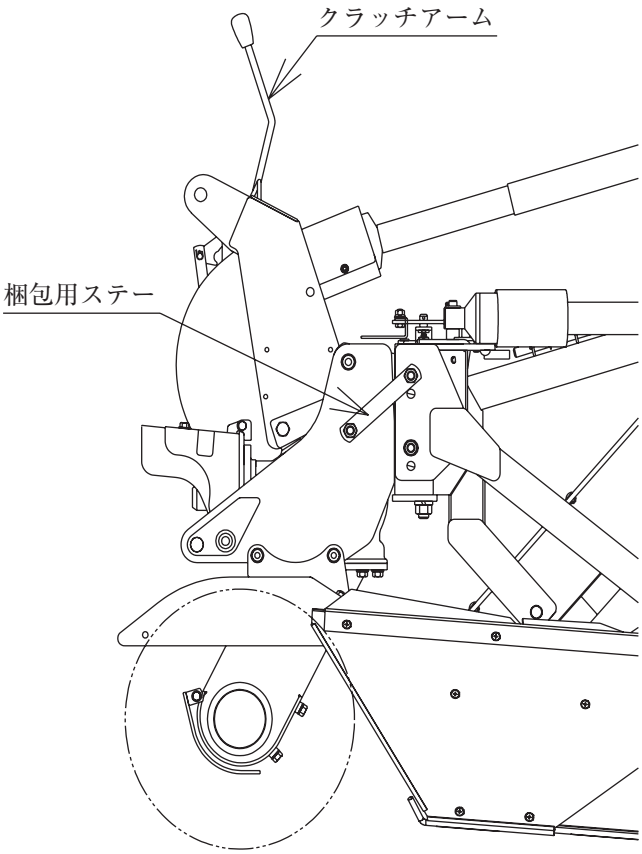
●木枠やダンボールの「クギ・ハリ」などには十分注意してください。

守らないと「クギ・ハリ」や木枠でケガをすることがあります。

3 各部の組み立て

⑴クラッチアームが組み立ててありませんので図－２のように取付けてください。

⑵図－２のように梱包用ステーが取付けてあります。トラクタに取付けた後全面マルチを持ち上げた状態ではずしてください。



（図－2）

トラクタの準備

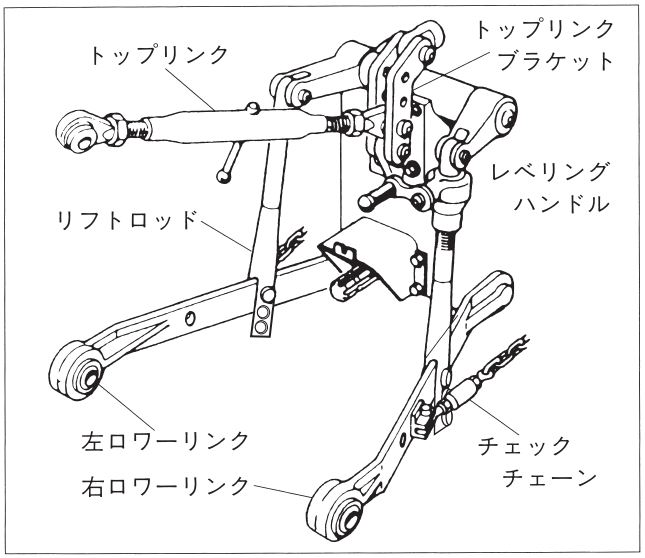
⚠注　意

●トラクタ取扱説明書「3点リンクの規格」をよく読んでください。

守らないと、取付けができなかったり、機械の損傷やケガの原因となります。

●特殊3点リンク規格の場合は、特殊3点リンク用トップリンクブラケットを外し、トップリンクを標準3点リンク用の両側にターンバックルの付いた、長いものに替えてください。

●全面マルチの上がり量、下がり量が不足する場合は、リフトロッドの取付穴位置をリフトロッドの上下の穴に移してください。



（図－3）

⚠注　意

●トラクタ取扱説明書の「3点リンクの規格」をよく読んでください。

●必ず、リンチピンで抜け止めをしてください。

守らないと取付けができなかったり、機械の損傷やケガの原因となります。

装着の順序

⚠警　告

●全面マルチの装着は平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。

●トラクタのまわりや全面マルチとの間に人が入らないようにしてください。

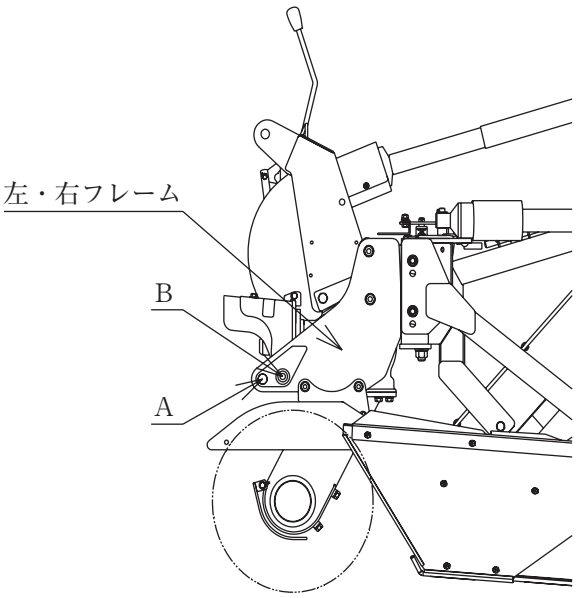
●全面マルチの下へもぐったり、足を入れたりしないでください。

●全面マルチの調整をするときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。

●トラクタに重い作業機やアタッチメントを装着するときは、前輪荷重が全重の25％以上になるように、適正な質量のバランスウェイトを装着してください。（適正な前輪荷重は、トラクタにより異なります。トラクタの取扱説明書や販売店の指示に従って、お客様所有のトラクタに適した前輪荷重となるようにしてください。）

守らないと死亡事故や損傷事故につながります。

1 ロワーピンの取付け穴はⒶⒷ2つあります。装着するトラクタにより位置が違います。
標準はB穴です。トラクタに干渉する時はA穴に変更してください。



（図－4）

2 トラクタの3点リンクへ全面マルチを装着します。3点リンクを全面マルチが取付くように準備し、PTOを切って、次の手順で行います。

①トラクタを全面マルチの中心に向けて静かにバックさせ、ロワーリンクがロワーピンの位置まで近づいたら、エンジンを停止し、駐車ブレーキを掛けます。

②後から見て、左側ロワーリンクを左側ロワーピンに取付け、リンチピンで抜け止めをします。

③右側ロワーリンクをレベリングハンドルで高さを調節して、右側ロワーピンに取付けます。

④トップリンクの長さを合せて、全面マルチのマストにトップリンクピンで取付けます。

⑤装着が終ったら、各所の抜け止めが確実になされ、装着が安全か確認します。

(注) 補助作業者がいる場合には、運転者と合図をし合って、全面マルチとトラクタにはさまれることのないよう注意します。

持ち上げ時の注意

⚠注　意

●トラクタの取扱説明書「3点リンク、および油圧関係」をよく読んでください。

守らないと機械の損傷やケガの原因となります。

1 トラクタに装着した時

「最上げ」時にトラクタと全面マルチがぶつからないように、油圧をゆっくり上げながら確認します。特にキャビン付きトラクタの場合は、背面のガラスを突き上げないように注意してください。

2 油圧自動上昇について

トラクタのなかには、スイッチで「最上げ」まで自動上昇する機種があります。全面マルチが勢いよく上がるため、10cm以上間隔を開けるように、上げ規制をしてください。

3 3点リンクの再調整後の注意

トップリンクやロワーリンクの取付穴位置、およびリフトロッドやトップリンクの長さを変えた場合には、調整をやり直してください。

4 水平の調整

リフトロッドの長さを調節して、全面マルチの左右を水平に調節してください。

ジョイントの取付け

⚠警　告

●PTOクラッチを切り、トラクタのエンジンは必ず停止させ、ジョイントの取付けをしてください。

守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

1 長さの確認

ジョイントの長さは、装着するトラクタの型式により異なります。

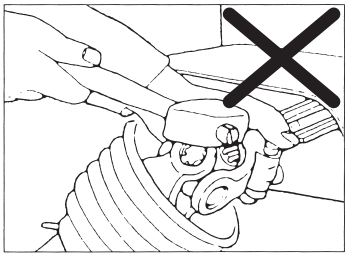
※長すぎるジョイントを装着すると、トラクタのPTO軸か全面マルチの入力軸を突き、破損させます。

※短いとジョイントのかみ合いが少なく、ジョイントが破損します。インナー、アウターのカミ合い幅は最低50mm以上必要です。

2 取付方法

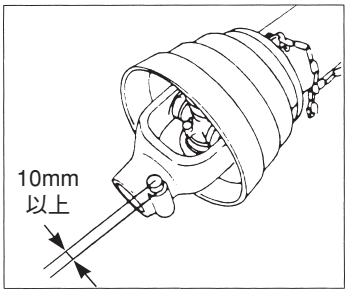
(1)ジョイントのロックピンを押しながら、PTO軸、および入力軸へ挿入し、ロックピンを軸の溝で止めます。

ハンマーなどジョイントをたたき、強引に入れないでください。



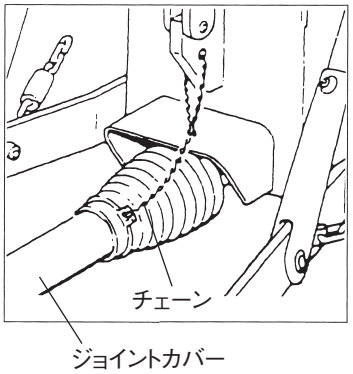
(図－5)

ロックピンが軸溝に正確に入り、ロックピンの頭が10㎜以上出ている事をトラクタ側、全面マルチ側ともに確認してください。



(図－6)

(2)ジョイントカバーのチェーンを、トラクタの3点リンクが上下しても動かない場所につなぎます。3点リンクを上下しても引っ張られないようにたるみを持たせます。



(図－7)

⚠危　険

●取外したトラクタのPTO軸カバー、全面マルチの入力軸カバーをもとどおりに取付けてください。

守らないと巻き込まれて死亡事故や傷害事故の原因になります。

トラクタとの調整

⚠警　告

●全面マルチの調整をするときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してからおこなってください。

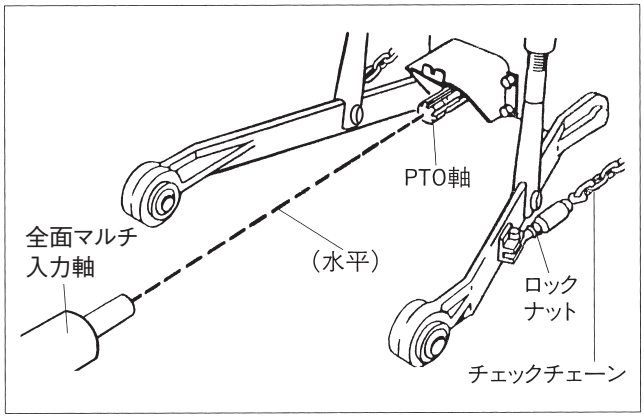
●トラクタのまわりや全面マルチとの間に人が入らないようにしてください。

●全面マルチの下へもぐったり、足を入れたりしないでください。

守らないと死亡事故や傷害事故の原因になります。

1 振れ止め調整

トラクタの中心（PTO軸）と全面マルチの中心（入力軸）を一直線に合わせ、左右均等に10～20㎜振れるように、チェックチェーンを張ります。石の多いほ場では、ややゆるく張ってください。



（図－8）

2 前後角度の調整

作業深さによって異なります。

作業中に調整しますので、とりあえず入力軸が水平になるように、トップリンクの長さを調整します。

3 水平の調整

全面マルチが左右が水平になるように、トラクタのレベリングハンドルを回して、右リフトロッドの長さを調整します。

4 「最上げ」位置の調整

PTOを回転させながら、ゆっくり全面マルチを上げ、振動や異音の出ない位置で油圧レバーの「上げ規制ストッパー」を止めます。

●特に、キャビン付きトラクタの場合は、背面のガラスをつき上げないように、10㎝以上の余裕を見て調整してください。

5 前後バランス調整

トラクタの前輪荷重が少ないと危険です。トラクタとのバランスをとるために、フロントウエイトが100kg以上必要です。

ウエイトを装着することにより、走行時も安定しますし、作業も楽になります。

電装部品の配線

⚠警　告

●配線は取扱説明書をよく読み、順序を間違えないでください。

●バッテリにコードを取付けるときは、火気を近づけないでください。

●12ボルトバッテリ専用です。トラクタの取扱説明書で確認してください。

●コネクターは確実に接続してください。

●配線は燃料タンクや配管、および動く部分をさけ、結束バンドで固定してください。

守らないとショートして、コードや操作ボックス・リレーボックスが焼け、ヤケドや火災事故の原因になります。

●全面マルチの配線作業は、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。

●トラクタから全面マルチを取外すときは、必ず全面マルチの本体ハーネスから出ている１極、８極のコネクターを外してください。

守らないとケーブルやコネクターが破損したり、全面マルチが転倒し、死亡事故や傷害事故につながります。

⚠注　意

●バッテリの電圧を約12Ｖ以下にしないでください。

守らないと所定の性能が発揮できなくなります。

●コネクターを外すときは、ケーブルおよびハーネスを持って引き抜かないでください。

守らないと断線の原因となります。

●電源ケーブル、バッテリケーブルの（＋）（－）は絶対に接続させないでください。（誤って接続するとヒューズが溶断します。）
守らないと機械の損傷やケガにつながります。
●作業後・移動時は、必ず操作ボックスのメインスイッチを「切」にしてください。
守らないと誤操作でケガや機械の損傷につながります。
●バッテリケーブルや、電源ケーブルを接続するときは、必ず（＋）（－）を確認してください。
逆に接続すると操作ボックス・本体のリレーボックスが破損するおそれがあります。

全面マルチのオフセット操作は、電気（バッテリ）を利用しています。操作は付属の操作ボックスを使用します。

注　記

・操作ボックス、リレーボックス、コネクター等電気部品は、水に濡らさないでください。

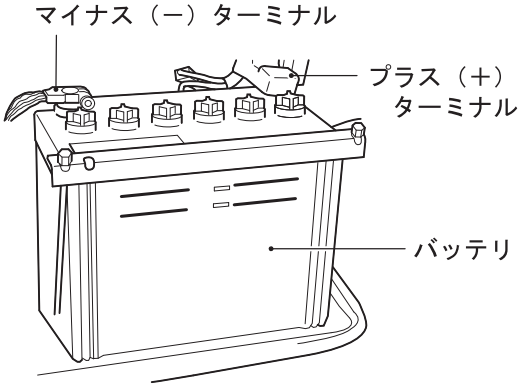
1 電源取出しのしかた（バッテリ直結）

⚠注　意

●トラクタの室内電源は絶対に使用しないでください。
守らないとヒューズが切れたり、コードが焼け、ヤケドや火災事故の原因になります。
●バッテリケーブルは、付属の40Ａ対応のケーブルを必ず使用し、バッテリに直接取付けてください。
守らないとヒューズが切れたり、誤動作の原因になります。

◆バッテリへの取付け

⑴配線をするときは、ショートを防ぐためバッテリのマイナス（－）ターミナルを外します。

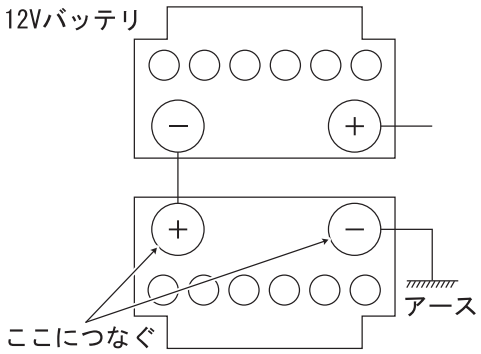


（図－9）

⑵プラス（＋）ターミナルを外します。
⑶プラス側コード（40Ａヒューズがある方）を、バッテリのプラス（＋）ターミナルへ取付けてバッテリの（＋）に取付け、ボルト、ナットを確実に締め付けます。
⑷マイナス側コードを、バッテリのマイナス（－）ターミナルへ取付けてバッテリの（－）に取付け、ボルト、ナットを確実に締め付けます。

注　記

・コードの取付けは確実に行ってください。
・作動不良の多くは、ターミナル接続の不良に原因があります。
・バッテリケーブルが短い場合は、電源ケーブルを使用して、全体に余裕をもった配線をしてください。
・オプションの変換ハーネス（部品番号R060 151000）を使用するとドライブハロー、ウィングハロー、ブロードキャスター、ライムソワーの電源取出しを共通で使えます。
・24Ｖ（12Ｖ×２個）バッテリの場合は、下図の位置につないでください。

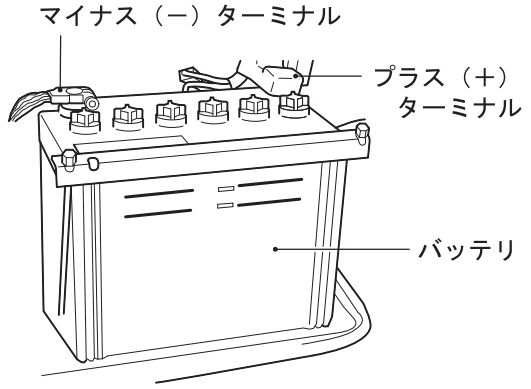


（図－10）

⑸コードが邪魔にならないようにボンネットの中を通します。

◆バッテリからの取外し

⑴配線を取外すときは、ショートを防ぐためバッテリのマイナス（－）ターミナルを外し、マイナス側コードを取外します。



（図－11）

⑵プラス（＋）ターミナルを外します。

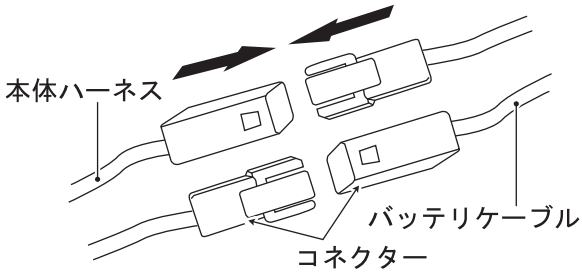
⑶プラス側コード（40Aヒューズがある方）を取外し、プラス（＋）ターミナルをバッテリの（＋）に取付け、ボルト、ナットを確実に締め付けます。

⑷マイナス（－）側コードを取外し、マイナス（－）ターミナルをバッテリの（－）に取付け、ボルト、ナットを確実に締め付けます。

2 バッテリケーブルと本体ハーネスのつなぎ方

◆つなぎ方

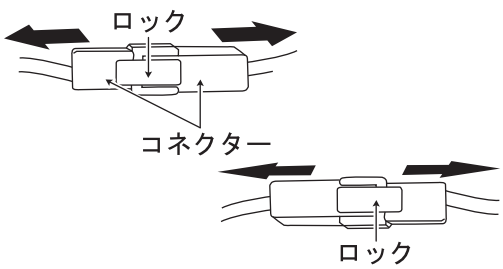
⑴本体ハーネスから出ているコードのコネクターとバッテリケーブルのコネクターを持って接続します。



（図－12）

◆外し方

⑴ロックを押えながら、コネクターを持って引き抜きます。

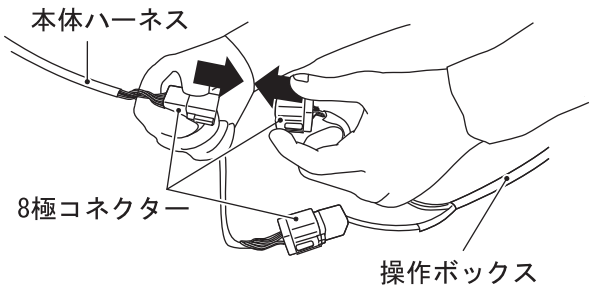


（図－13）

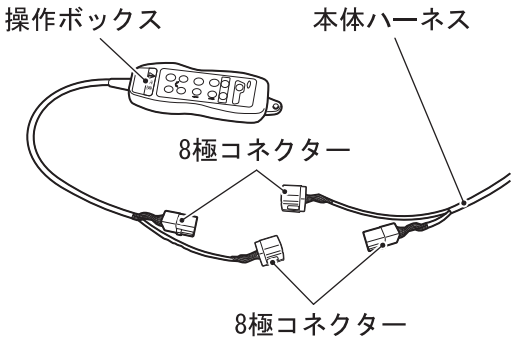
3 操作ボックスと全面マルチのつなぎ方

◆つなぎ方

⑴全面マルチから出ている本体ハーネスの8極コネクターと操作ボックスの8極コネクターを持って接続します。



（図－14）



（図－15）

⑵全面マルチを上下し、ケーブルが引っ張られたり、たるみ過ぎないように調節し、結束バンドで固定します。

重　要

・本体ハーネスや、電源ケーブルを運転席に引込む場合、キャビンのリヤウインドにはさみ込むことは、絶対にしないでください。必ず専用の引込み口を通してください。

ケーブルがつぶれて、作動不良や、故障の原因になります。

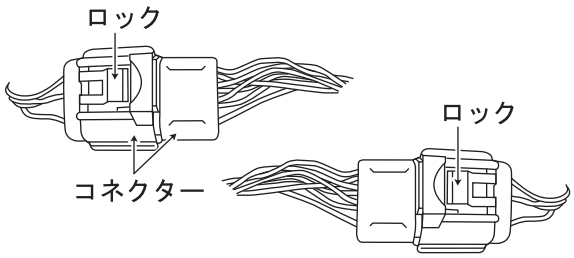
◆外し方

重　要

・コネクターを外すときは、ケーブルおよびハーネスを持って引き抜かないでください。

断線の原因になります。

⑴取付けた結束バンドを外します。
⑵ロックを押えながら、コネクターを持って引き抜きます。



（図－16）

注　記

・コネクターは、オス・メスを組合わせてください。（詳しくは、次節「コネクターの取扱い」を参照してください。）

コネクターの取扱い

⚠注　意

●コネクターを外したら、必ずオス・メスを組み合わせて端子（ピン）の保護をしてください。（ただし、電源ケーブル、バッテリケーブルは除きます。）
●各コネクターは、端子（ピン）の変形やホコリ・水分による損傷を防ぐため、取扱いには十分に注意してください。（着脱はていねいに行ってください。）

守らないと機械の損傷をまねくおそれがあります。

リモコンの操作

⚠警　告

●全面マルチのオフセット操作は、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。

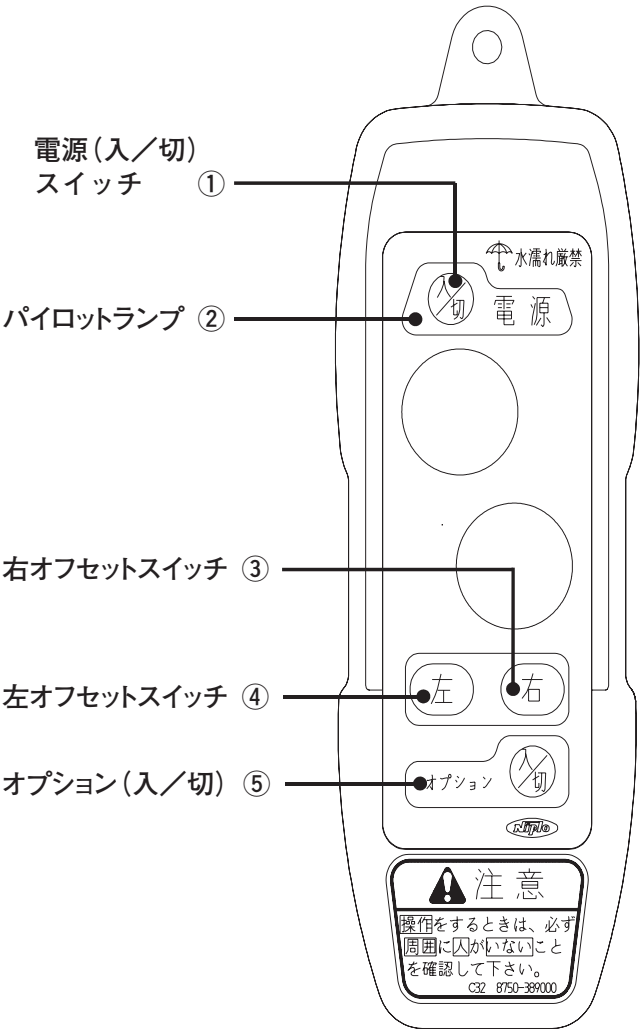
守らないと全面マルチが転倒し、死亡事故や傷害事故につながります。

⚠注　意

●操作ボックスは水ぬれ厳禁です。必ずキャビン内もしくは、屋内に保管してください。
●リモコン操作をするときは、周りに人がいないことを確認してから操作してください。
●作業をしないときは、電源（入/切）スイッチを必ず「切」にしてください。
●トラクタの走行変速レバーを「中立」にし、必ず駐車ブレーキをかけてください。

守らないとケガや機械の損傷につながります。

◆操作ボックスの各部の名称



（図－17）

◆スイッチで操作できること

⑻ 標準
・電源の入/切
・左右オフセット

⑼ オプション
・施肥装置電源の入/切

電源入/切操作

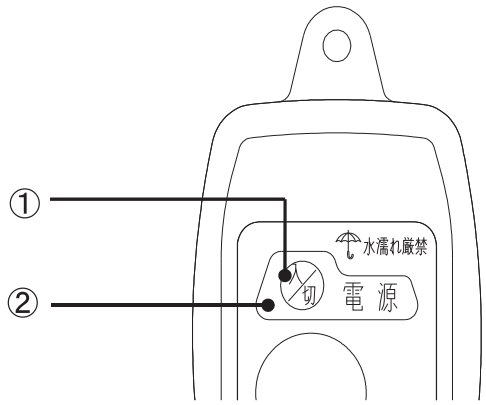
⚠警　告

●作業が終わったら、必ず電源（入/切）スイッチを「切」にしてください。

守らないと誤操作で傷害事故につながります。

全面マルチを操作する場合は、必ず操作ボックスの電源を入れてください。

⑴電源（入/切）スイッチ①を１秒以上押します。「ピー」とアラーム音がして、パイロットランプ②が点灯し、電源が入り、作業準備状態となります。



（図－18）

⑵電源の「切」は、電源（入/切）スイッチ①を１秒以上押します。「ピー」とアラーム音がして、パイロットランプ②が消え、電源が切れます。

注　記

・オートパワーオフ機構が操作ボックスの中に組込まれています。

・パイロットランプ②が点灯しないとき。

ａ）コネクターの接続を確認してください。

ｂ）ヒューズの点検をしてください。バッテリケーブル（十）側の40Ａ

移動・ほ場への出入り

⚠警　告

●トラクタに全面マルチが付いていると後ろが長くなり、横幅も広くなります。周囲の人や物に注意して旋回してください。

●急発進、急加速、高速走行、急制動、急旋回は危険です。

●運転者以外の人や物をトラクタや全面マルチに乗せて運ばないでください。

●子供には十分注意し、機械へは近づけないでください。

●あぜ越えや段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用して、地面に接しない程度に作業機を下げ、重心を低くしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めのある物を選んでください。長さの目安はあぜ、段差高さの４倍です。

●トラクタに重い作業機やアタッチメントを装着するときは、前輪荷重が全重の25％以上になるように、適正な質量のバランスウェイトを装着してください。（適正な前輪荷重は、トラクタにより異なります。トラクタの取扱説明書や販売店の指示に従って、お客様所有のトラクタに適した前輪荷重となるようにしてください。）

守らないと死亡事故や傷害事故、機械の損傷の原因になります。

⚠注　意

●トラクタに全面マルチを装着して公道を走行しないでください。

守らないと「道路運送車両法」違反となり、事故を引き起こす原因になります。

1 移動のときは、全面マルチをいっぱいに上げ、油圧ストップバルブを完全に「閉め」、下がるのを防ぎます。全面マルチが左右に振れないように、チェックチェーンを張り、ロックナットを締めてください。

2 ほ場への出入りは直角に、ゆっくり前進でおこなってください。

3 全面マルチの地上高が不足する場合は、トップリンクを縮め、地上高を確保してください。

⚠注　意

●トップリンクの調整をするときは、全面マルチを下げ、エンジンを停止してからおこなってください。

守らないと傷害事故につながります。

トラクタからの取り外し

⚠危　険

●取外したトラクタのPTO軸カバー、作業機の入力軸カバーを元どおりに取付けてください。

守らないと巻き込まれて死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠警　告

●全面マルチの取外しは平らな固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。

●トラクタのまわりや全面マルチとの間に人が入らないようにしてください。

●全面マルチの下へもぐったり、足を入れたりしないでください。

守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

⚠注　意

●PTO変速レバーを「中立」の位置にして、トラクタから全面マルチを取外してください。

守らないと傷害事故につながります。

⑴　取外しは、取付の逆の順序で行います。

⑵　油圧を下げ、トラクタの３点リンクから外しても転倒などせず、安定している状態にしておいてから行います。

重　要

エンジンを止め、駐車ブレーキをかけて行いますが、取外しが終って始動する時は、必ずジョイントが、PTO軸から外してあるか確認してください。

作業前の点検

⚠警　告

●点検は交通の邪魔にならず安全な所で、機械が倒れたり動いたりしない、平らな固い場所でおこなってください。

●点検・整備・調整をするときは、必ずエンジンを停止してください。

守らないと死亡事故や傷害事故、機械の損傷につながります。

●トラクタの取扱説明書「作業前の点検」をよく読んでください。

●機械の性能を引きだし、長くご使用いただくために、必ず作業前の始業点検をしてください。

●各部のゆるんだボルト・ナットなどは、増締めをしてください。

1　機械のまわり

⑴各部の損傷・汚れ・ボルトのゆるみ点検をします。

⑵マルチシート、コンベアの確認

⑶配線の点検

作業時の注意

全面マルチは作業部（爪軸）が回転しています。安易に取扱うと大きな事故につながります。また、傾斜の急な畑での作業もありますので、つぎの項目を必ず守り、安全に作業をおこないます。

⚠警　告

●回転部へ絶対に、手や足を入れないでください。

●回転部・作業部に茎、草や雑物がからみ付いたときは、PTO回転を止め、エンジンを停止してから外してください。

●傾斜地での急旋回は、トラクタが転倒するおそれがあります。トラクタの速度を低速にして大きく旋回してください。

●子供には十分注意し、機械へは近づけないでください。

守らないと死亡事故や傷害事故の原因となります。

⑴運転中は危険ですから、トラクタ及び全面マルチの周囲に補助作業者や他人を絶対に近づけないこと。

⑵整備や調整あるいはゴミ等を取り除くような場合は、必ずPTOを切り、さらにエンジンを停止してから行うこと。

⑶異常が発生したら、ただちに点検整備すること。そのまま使用すると、他の部分にも損傷が波及することがあります。

⑷あぜ際での作業は、あぜに全面マルチを引掛けることのないように、低速で余裕をもって行うこと。

⑸傾斜地での急旋回は、転倒の恐れがあり危険です。速度を落し、急ハンドルを切らないこと。

⑹石、倒木等をはさみ込むと、ロータリー、コンベア等の損傷の原因となるので、特に注意して下さい。

⑺雨上り等、水分の多い土の場合は、コンベアを駆動しているローラーが目づまりしてコンベアがスリップする恐れがあります。このような場合はコンベア及びローラーを損耗させますので、使用しないで下さい。

⑻地面におろす時は、土流れ防止の先金に注意して下さい。大きい荷重がかかると先金が曲がってしまい、次の作業の支障となります。

作業方法

⚠警　告

●調整するときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してからおこなってください。

●旋回するときは、周囲の人や物に注意してゆっくり旋回してください。

守らないと傷害事故につながります。

⚠注　意

●作業が終わったら、草やゴミを路上に落とさないでください。

守らないと道路交通法違反になります。

1 ⑴全面マルチの前作業として、耕うん整地を必ず行って下さい。全面マルチ作業機にセットされているロータリーでは、生耕しも整地もできません。全面マルチ作業を効率よく、きれいに仕上げるためには、前作業が重要なポイントとなりますので、次の点に注意して行って下さい。

ⓐ耕うん深さは条件により異なりますが、目安としてレタス等小さい畝の場合15㎝以上、ハクサイ等大きい畝の場合18㎝以上として下さい。

ⓑ砕土は細い程畝の仕上がりが良く、マルチフィルムへかける土の量も多く、安定します。

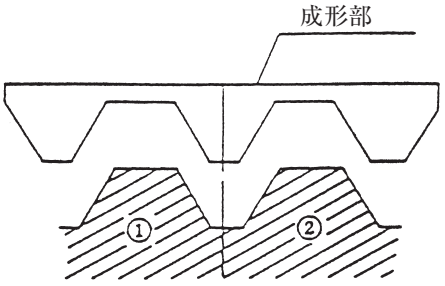
ⓒ雑物、堆肥、麦等をうめ込む場合は、できるだけ細く裁断して下さい。大きなままですと、マルチフィルムが切れたり、コンベアにはさみこんで土の上がりが悪くなり、作業の仕上がりも悪くなります。

※最低ⓐⓑⓒを行わないと、畝の仕上り、土量等に影響がありますので、御承知下さい。

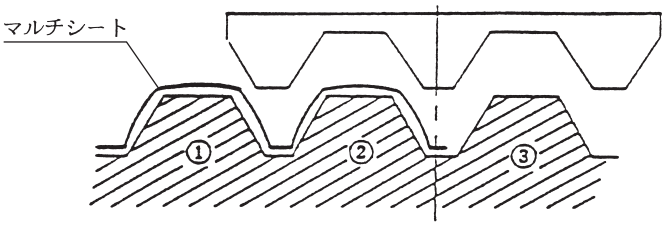
⑵図－19のように、マルチシートをかけずに①②の畝を作ります。この時、クラッチを切ってコンベアは回転させません。

⑶図－20のように、土掛け部をオフセットし、クラッチを入れてコンベアを回転させます。

前に形成した②の畝をつぶしながら②③の畝を作り、同時にマルチシートを①②の畝に張りながら土を掛けていきます。



（図－19）



（図－20）

⑷トラクタを旋回させてから、逆側へ土掛け部をオフセットします。

④⑤の畝を作りながら、同時にマルチシートを③④の畝にかけていきます。

（図－21）

⑸⑷を繰り返し行います。

2 傾斜地作業について

⑴傾斜地での作業限界は８°以下です。傾斜が大きくなる程、作業能率が低下しますし、危険がともないますので十分注意して下さい。

⑵傾斜地では往復による作業をせずに、一方向からの繰返し作業を行うほうが、能率的で仕上りも良くなります。

⑶等高線状に作業をする場合、横傾斜の下側から作業をしたほうが、畝合せも楽で仕上りもきれいになります。

⑷傾斜地でのトラクタ及び作業機の流れは、フロントウエイトを十分つけることによりかなり少なくなりますし、畝合せも楽になります。

3 圃場の端から土掛けを行うために、次のような作業方法でおこないます。

⑴コンベアは回転せずにロータリーだけを回し、１ｍぐらい前進作業して止まります。

⑵マルチはね上げ装置を上げて、マルチシートを引き出し畝にかぶせ、マルチはね上げ装置をおろします。

⑶クラッチを入れてコンベアを回転させ、土掛けマルチ作業を開始します。

圃場の端まできたら、まずクラッチを切ってコンベアの回転を止め、乗っている土を落とさないようにします。これは、次の工程の最初に掛ける土を確保するためです。

4 トラクタ速度は、１～３km/hで作業ができます。コンベア速度の変速レバーを車速に合せて作業を行なって下さい。土かけピッチはおよそ75㎝です。

（図－22）

・コンベアを早くしたいとき⇒ノブを押す

・コンベアを遅くしたいとき⇒ノブを引く

5 土掛け部は左右にオフセットされます。そのため重心が左右に移動しますので、平坦地での往復作業の場合でも若干左右の調整が必要となります。このような場合、オート装置付のトラクタでは、圃場と平行になるように手動でセットすると、作業能率が良くなります。

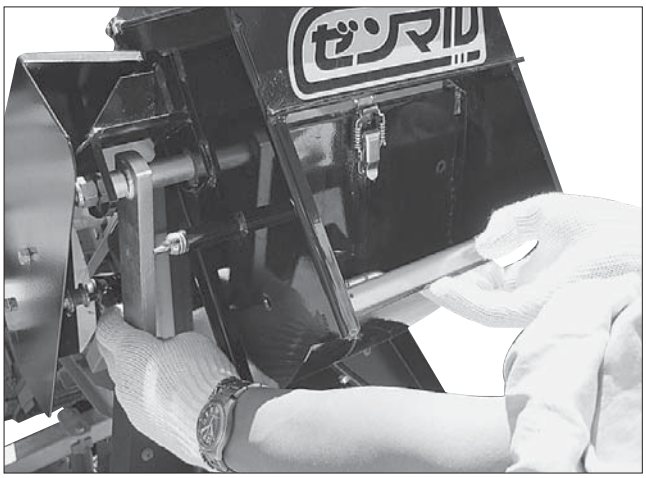
6 連続覆土を行なうことができます。次の手順で切替えをして下さい。

⑴切替えレバーで間欠覆土用先金を上げます。

⑵バケットのロックピンから、Ｒピンを外します。

（図－23）

⑶シャッターを持ち上げて、シャッターアームからクランクアームを外します。

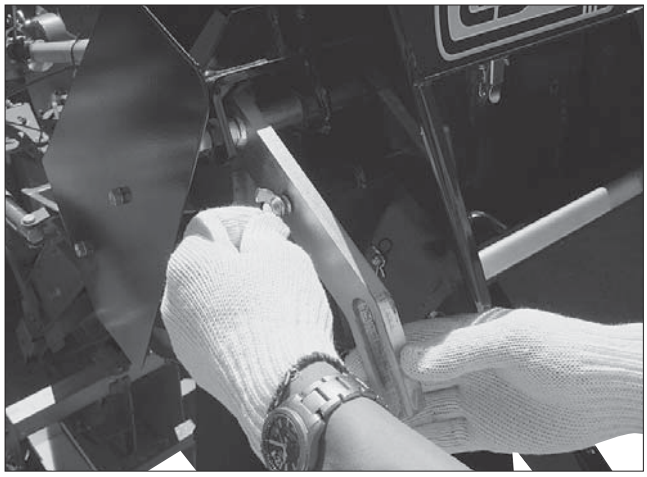


（図－24）

⑷ロックピンをシャッターに貫通させ、ロックピンをＲピンで固定します。

（図－25）

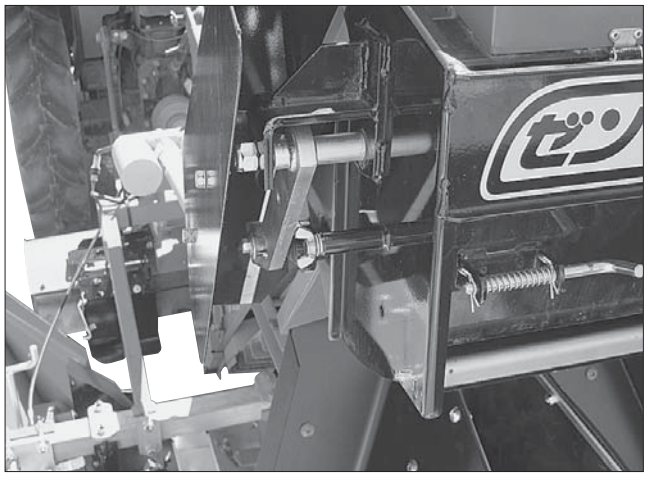
⑸クランクアームをシャッターにちょうボルトで固定します。



（図－26）

⑹間欠覆土に戻す時は、

・シャッターからロックピンを外します
・ちょうボルトをゆるめ、クランクアームをフリーにします
・シャッターアームにクランクアームの切り欠き部分を噛み合わせます



（図－27）

上手な作業のしかた

1 成形部の土量調整

成形部の土量調整は、尾輪の上下調整や、オート装置付トラクタでは、オート装置の調整でおこないます。

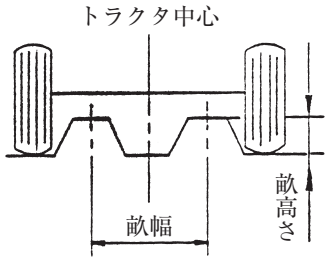
・土量が多過ぎると抵抗が増えます。
・土量が少な過ぎるときれいな畝成形ができません。

2 成形部のうね合せ（図ー28）

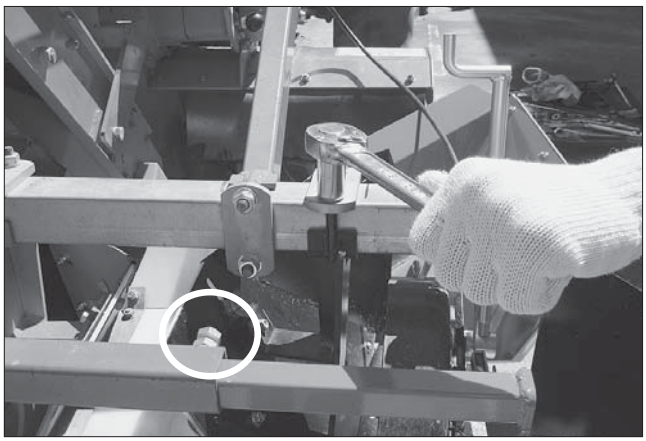
出荷時には、畝幅がおよそ45㎝になるように調整されています。作物や作業体系に合わせて、畝幅を調整してください。

⑴トラクタのトレッドを畝幅に合せて調整しておきます。

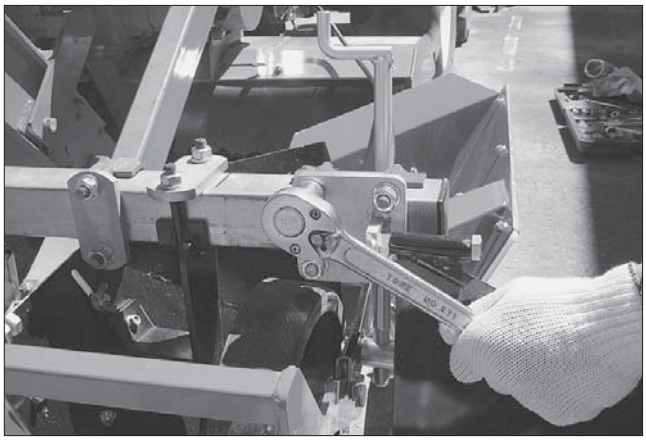
⑵作物に合せて成形部の畝幅､畝高さを調整し、トラクタの中心に合せます。



（図－28）

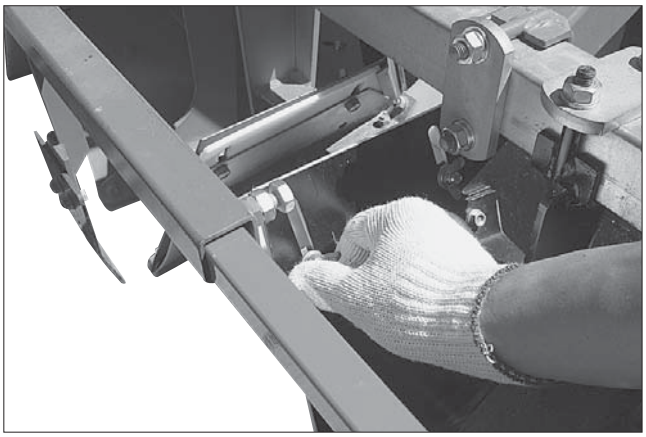


（図－29）



（図－30）

ⓐ畝の幅や、間隔を調整するときは、図－29と図－30のようにボルトをゆるめ、成形部を移動します。図－29の丸印のボルトを緩め、先金の幅も調整してください。



（図－31）

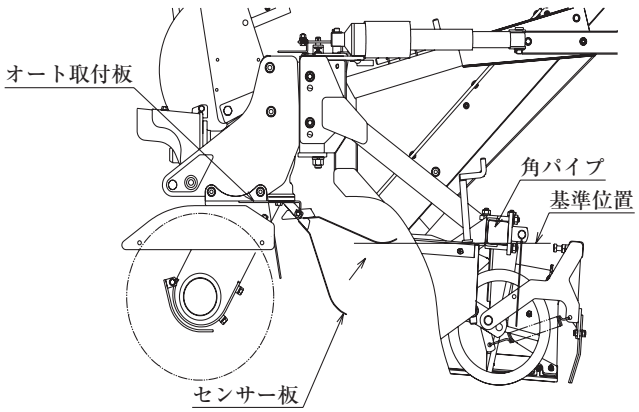
ⓑ畝の高さを調整するときは、図－31のちょうナットをゆるめ、樹脂板の位置を変えてください。

（図－32）

ⓒ成形部を調整後、ゲージ輪と成形部が干渉する場合は、ゲージ輪とカラーの位置を入れ替えて、干渉しないようにしてください。

3 オート装置、土流れ防止装置の調整

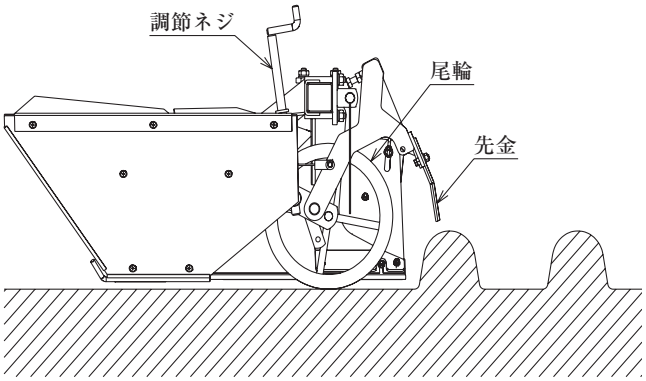
⑴オート装置の取付・取扱については、トラクタの説明書に従い行って下さい。オートの調整はトラクタによって異なりますが、センサー板の位置が（図－33）の角パイプ下面の基準位置より上側にきた時作動するよう調整して下さい。作動が敏感すぎると成形畝が凹凸になるので注意して下さい。



（図－33）

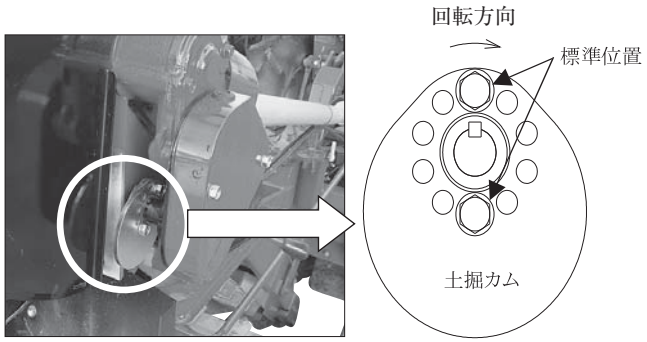
⑵ロータリー部があまり深く入るようになっても、オートがひんぱんに動きますので、良い畝が成形しにくくなります。オート装置を浅く設定する又は、トップリンクと尾輪で調整して下さい。

尾輪を調整した時は、必ず土流れ防止装置の先金の運動を確認して下さい。（図－34）先金が一番上に上がった時、かき集めた土の山より持ち上がっていなければいけません。



（図－34）

⑶先金の土を掘るタイミングを変えたいとき



（図－35）

先金の土を掘るタイミングを変えたいときは、ボルトをゆるめて、土堀カムの位置を変えてください。

標準位置に対して

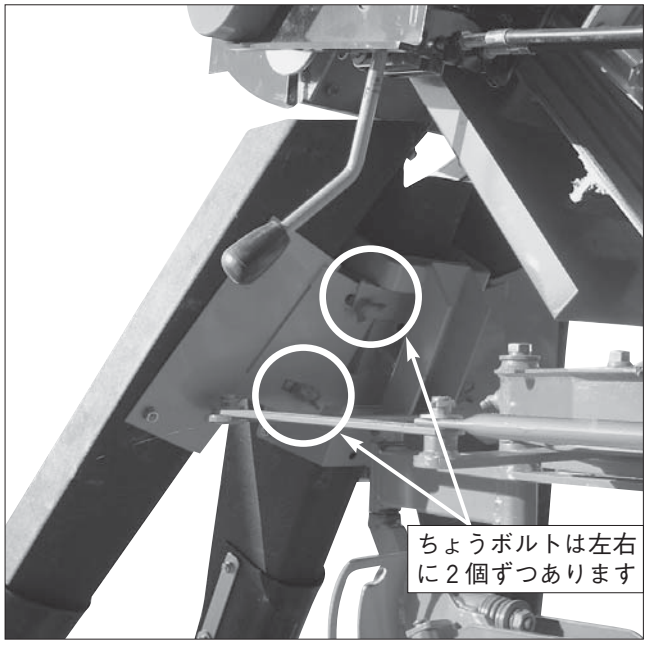
・先金のタイミングを早くしたいとき⇒土掘カムを回転方向に回す

・先金のタイミングを遅くしたいとき⇒土堀カムを回転方向と逆に回す

作業速度やPTO回転数やコンベア回転数などにもよりますが、１穴移動させる毎に、シュートから落ちる土の位置に対して、先金の土を掘る位置がおよそ３㎝～16㎝変化します。

4 シュートの調整

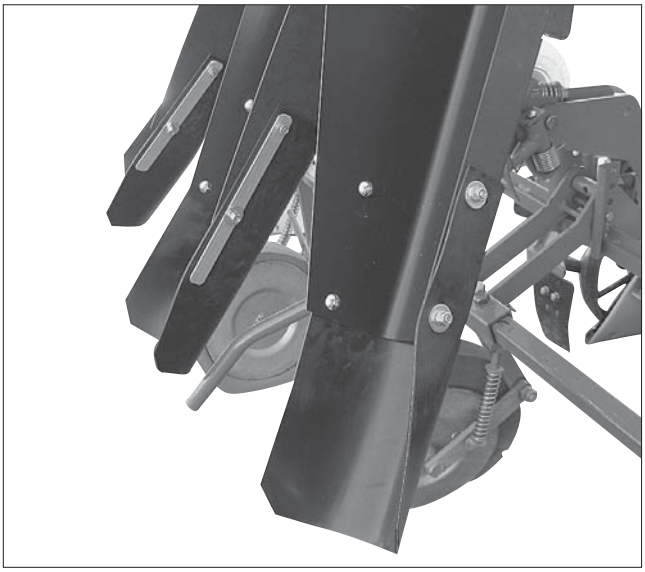
⑴畝幅が決まったら、土が畝間の中央に落ちるように、シュートの位置を調整します。



（図－36）

シュート後方のちょうボルトをゆるめて位置を合わせ、シュート上部にすき間ができないように押さえながら、ちょうボルトを確実に締めてください。

⑵シュートゴム板の組替方法

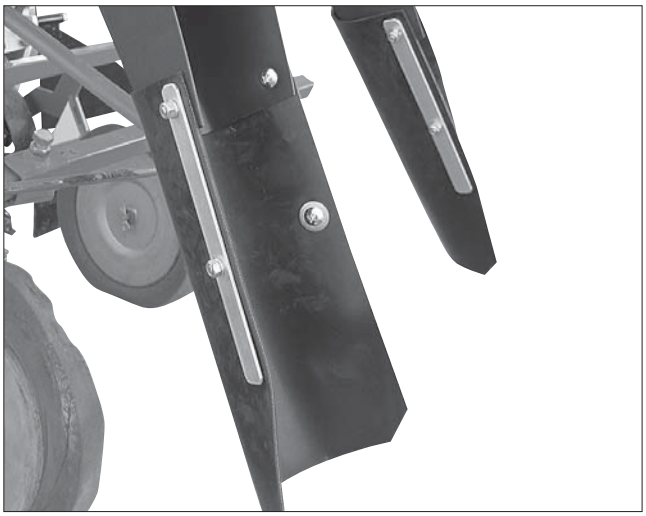


（図－37）

ⓐシュートゴムを取り付けているボルト・ナットをゆるめ、シュートゴム、押さえ板を外します。

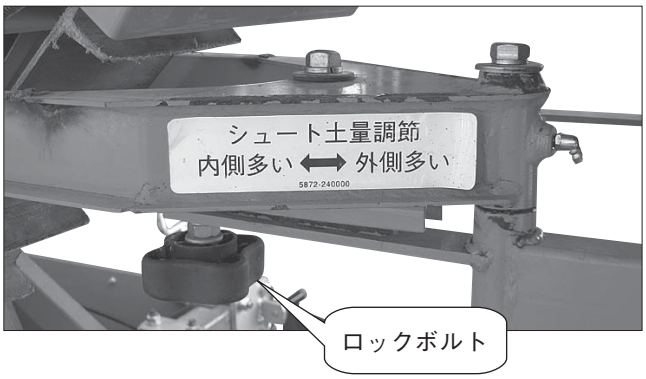
（図－38）

ⓑ穴を下へずらし、組み付けます。



（図－39）

ⓒプレートワッシャがナット側に入っていたところは、ゴムの保護のため、プレートワッシャをネジ側に入れてください。



（図－40）

⑶ロックボルトをゆるめて、シュートから落ちる土の量を調整します。

シュートから落ちる土の量を

・前工程で作った畝の方に多く落としたいとき⇒“内側多い”

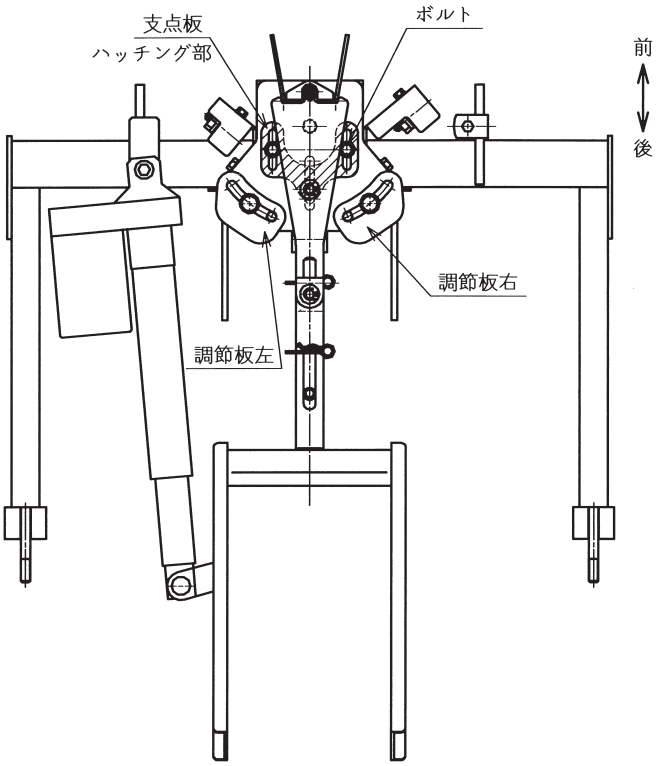
・未耕地側の方に多く落としたいとき⇒“外側多い”

5 オフセット量の調整

⑴注意

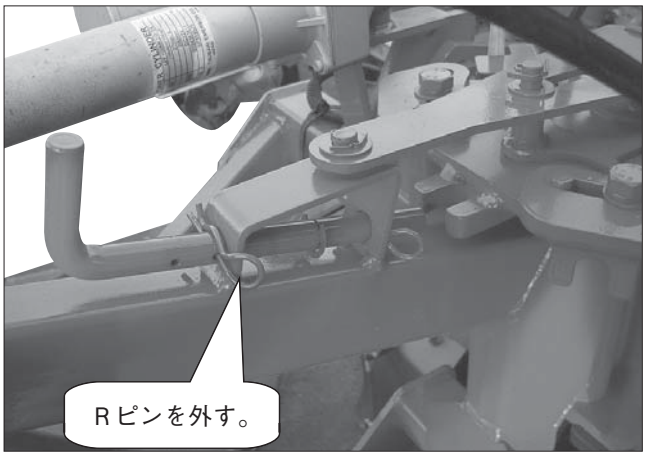
工場出荷時は、オフセット量を約45㎝に調整してあります。

支点板のボルトを緩めて、支点板を前後に移動して調整します。支点板を前へ移動させるとオフセット量は大きく、後へ移動すると少なくなります。

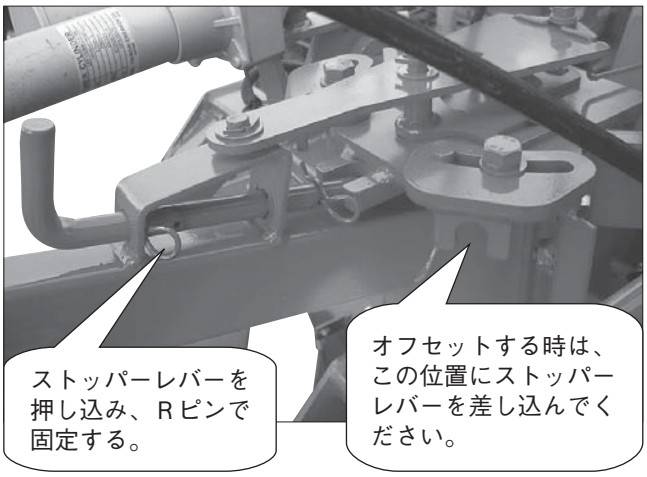


（図－41）

⑵作業部の固定方法



（図－42）



（図－43）

移動する時や作業する時は、ストッパーレバーを差し込み、作業部が動かないように固定してください。パワーシリンダーで作業部をオフセットさせる時は、ストッパーレバーを必ず解除してください。

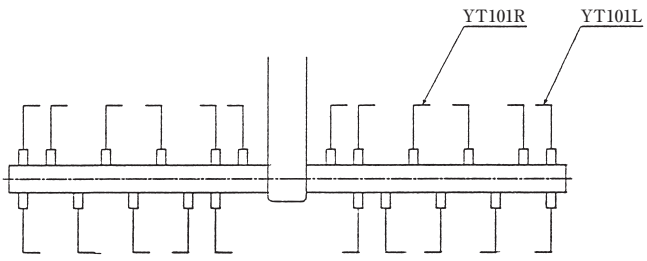
耕うん爪について

⑴　爪の種類と本数

（表－1）

種　類	YT101L	YT101R
本　数	11	11

⑵　爪の配列



（図－44）

（注）　取付ボルトはメガネレンチで確実に締付けて下さい。

⑶耕うん爪は消耗品です。磨耗しますと作業精度が悪くなりますから、随時点検交換して下さい。

点検整備・保守管理

長くお使いいただくためには、日常の保守管理が大切です。

⚠警　告

- **点検・整備をするときは、交通の邪魔にならず安全なところを選んでください。機械が動いたり、倒れたりしない平らで固い場所を選び、トラクタの前輪には車止めをしてください。**
- **点検・整備をするときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してからおこなってください。**
- **全面マルチの落下を防止するため、油圧ストップバルブを完全に「閉め」てロックし、さらに全面マルチの下へ台を入れてください。**
- **全面マルチの回転部分に草や雑物が巻き付いたときは、必ずエンジンを停止させ、外してください。**

守らないと死亡事故や傷害事故の原因になります。

⚠警　告

- **点検・整備のときに外したカバー類は、必ずもとどおりに取付けてください。**

守らないと巻き込まれて傷害事故の原因になります。

1　ボルト・ナットのゆるみ点検

全面マルチは振動の激しい機械です。使用するたびに各部のボルト・ナットを増締めしてください。新品の場合は使用１時間後に必ず増締めをしてください。

2 ジョイントの給油

Ⓐグリースニップル

使用時ごとにグリースを注入する。（2ヶ所）

Ⓑジョイントスプライン部

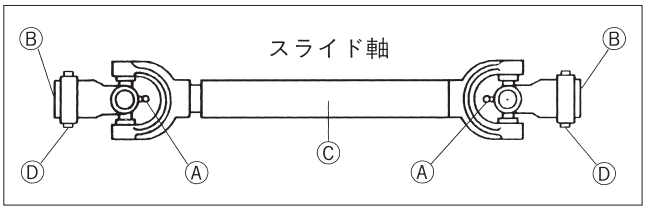
使用時ごとにグリースを塗る。

Ⓒシャフト

シーズン後にグリースを塗る。

Ⓓロックピン

シーズン後に注油する。



（図－45）

注　記

●ジョイント・カバーにも、グリースニップルが左右1箇所ずつあります。グリースを注入してください。

3 オイル・グリースの点検と交換

作業前には必ず、各部のオイル・グリースの点検を実施してください。

⑴オイル交換は、つぎの目安でおこないます。

（表－2）

交換箇所	オイルの種類	規定量	交換時間	
			第1回目	2回目以降
チェーンケース	ギヤオイル#90	0.5L	30時間目	250時間毎
ミッションケース	ギヤオイル#90	0.2L	30時間目	250時間毎

⑵グリースの注入

グリースニップルにシーズン毎にグリースを注入してください。

⑶可動部への給油

給油（10～50時間毎）

・各ハンドル支点部
・コンベアテンション部
・チェーンテンション部
・引き上げワイヤ
・シャッター支点
・スポンジ輪枠支点

4 コンベア部の点検

コンベアは、土かけ装置の中で最も重要な部品で、しかも消耗が激しい部分に使われています。日常の点検を確実に行うことにより、寿命が大きく異りますので、特に下記の点に注意して点検を行ってください。

⑴コンベアの張り調整

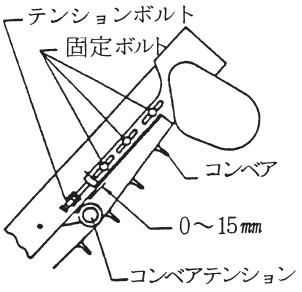
コンベアは初期伸びがあり、また使用期間の経過により若干の伸びもありますから、日常点検し、伸びた場合は本体に貼ってあるステッカー（図－8）の調整要領に従って、確実にコンベアの張り調整をして下さい。コンベアが伸びたまま使用しますと、目的の駆動力が得られずスリップしたり、下側のスクレッパーとの間にスキマができてそこから土が入り込み、内部の土づまりとなってコンベアその他の部品を損傷する恐れがあります。

⑵従動ローラー部の点検

従動ローラー部は、使用時は常に土の中で作動していますので、使用中も常に点検し、土づまりがある場合はコンベア損傷の原因ともなりますので、従動ローラーカバーを外し、内部の点検・掃除をして下さい。

下図が本体に貼ってありますので、張り調整を実施する時に参考にして、確実な張り調整を行ってください。

（図－8）**コンベアの張り調整**



・固定ボルトをゆるめ、テンションボルトを回して、張り調整を行って下さい。フリーに動くコンベアテンションと、機枠のスキ間を0～15mmとします。
・調整後、下側のスクレッパーをコンベアに密着させボルトを回し、固定して下さい。

※正しい調整をしても、コンベアの裏側に土が付着する時は、作業を中止して下さい。駆動ローラーが目づまりし、スリップ及び、故障の原因となります。注意して下さい。

（図－46）

5 引き上げワイヤの点検・調整

ワイヤの経路が､上部取付け部から下部取付け部まで､なめらかに結ばれているか毎日点検して下さい。ワイヤに急な曲りのないよう点検し調整してください。

点検整備チェックリスト

点検・整備に活用して下さい。

項目		点検箇所	使用時毎	シーズン毎	項目		点検箇所	使用時毎	シーズン毎
ロータリー部	1	洗浄・清掃			土流れ防止部	27	ワイヤ取付部上下の経路		
	2	ミッションオイルの量、汚れ、もれ				28	ワイヤの張り具合・損傷		
	3	チェーンケースオイル量、汚れ、もれ				29	調節ネジの作動状態		
	4	耕うん軸締付ボルトのゆるみ				30	ゲージホイルの作動状態・変形		
	5	ミッションケース回りのボルトのゆるみ				31	引きばねの効き具合・損傷		
	6	Vベルトの損傷			成形部	32	成形部の変形・ボルトのゆるみ		
	7	テンションの張り具合				33	マルチシート取付部の変形・摩耗		
	8	プーリーのガタ、ボルトのゆるみ				34	スポンジ輪の動き・変形		
	9	オート部品の作動状態・変形				35	スポンジ輪取付部のガタ・変形		
	10	ジョイント（短）の作動状態			その他	36	カバー類の変形・損傷		
土かけ部	11	ジョイント（長）の作動状態・取付部のガタ				37	各ボルトナットの欠品・ゆるみ		
	12	ベベルケースのグリース量				38	各部グリース注入（注油）		
	13	チェーンケースの内部の汚れ・損傷				39	トラクタへの装着部の異常		
	14	スプリングホルダーの摩耗・損傷				40	試運転（干渉・異音等）		
	15	シャッターの作動状態			備考				
	16	上部カバー取付部のゆるみ・変形							
	17	駆動ローラーの目づまり・摩耗							
	18	コンベア、ラグの損傷							
	19	コンベア下側の土づまり							
	20	コンベアの張り具合・片寄り							
	21	コンベアテンションの作動状態							
	22	スクレッパーの当り具合・摩耗							
	23	樹脂側板の摩耗・変形							
	24	シュートの変形・ボルトのゆるみ							
	25	フレーム・支点のガタ・ボルトのゆるみ			チェック記号				
	26	マルチ部吊下げの変形・ガタ			点検良好	レ	調整・補給	△	修理・交換 ×

異常と処置一覧表

部　位	症　　状	原　　因	処　　置
耕耘部	異音の発生	軸受けベアリングの異常	ベアリング交換
		爪取付ボルトのゆるみ	ボルト締付
	振動の発生	耕耘軸の曲がり	耕耘軸交換
		耕耘軸締付ボルトのゆるみ	ボルト締付
	耕耘軸が回らない	スプライン軸の切れ	スプライン軸交換
		チェーンの切れ	チェーン交換
	オイル漏れ	軸付シールの異常	軸付シール交換
ミッション部	異音の発生	軸受けベアリングの異常	ベアリング交換
	オイル漏れ	Oリングの切れ	Oリング交換
		ドレンボルトのゆるみ	ドレンボルト締付
		ミッションケースの締付ボルトのゆるみ	ボルト締付
コンベア部	コンベアが回らない	コンベアテンションのゆるみ	テンションを張る
		テンションボルトのゆるみ	テンションボルトを張る
		Vベルトの延び	Vベルト交換
	土の上がりが少ない	耕耘爪の磨耗	耕耘爪交換
		コンベアラグの磨耗	コンベア交換
	コンベア内に土がたまる	スクレッパーが効いていない	スクレッパー調節
バケット シュート部	土が適正に落ちない	バケット内の土、雑物のつまり	土、雑物を取り除く
		シュートの土、雑物のつまり	土、雑物を取り除く
		シュートが適正な位置にない	シュートの位置調節
		シャッターの動き不良	支点ボルトへ注油 スプリングホルダーへ注油
	シャッターが動かない	チェーンの切れ	チェーン交換
成形 マルチ部	成形部に土がたまりすぎる	オート装置の設定が深すぎる	オート装置を浅く設定
		ゲージ輪が浅すぎる	ゲージ輪を下げる
	成形部に土がたまらない	オート装置の設定が浅すぎる	オート装置を深く設定
		ゲージ輪が深すぎる	ゲージ輪を上げる
	マルチがピッタリ張れない	スポンジ輪の押さえつけが弱い	スポンジ輪を下げる

環境にやさしく

使用済みのオイルをむやみに捨てると環境汚染になります。

⑴オイルを排出するときは、必ず容器に受けてください。地面へのたれ流しや川への廃棄は絶対にしないでください。

⑵廃油・各種ゴム部品などを捨てるときは、お買い求めの農協・販売店にご相談ください。

格　　納

⚠警　告

●格納は、雨や風があたらず、平らで固い場所を選んでください。

●ジョイントを外して、別に保管してください。

●格納庫には、子供を近づけないでください。

守らないと全面マルチが転倒し、傷害事故や機械の損傷につながります。

1 故障・不具合の箇所は、必ず格納保管前になおしてください。

2 塗装・メッキのできない部分にも、サビ止めのためグリースを塗ってください。
（入力軸・ジョイントのスプライン部）

3 格納は、トラクタに着脱しやすい場所、湿気を防げる場所を選び、出来るだけ屋内にしてください。

保証とサービスについて

保証について

「保証書」はお客様が保証修理を受けられるときに必要となるものです。
お読みになった後は大切に保管してください。

アフターサービスについて

全面マルチの調子が悪いときは、この取扱説明書を参照し点検してください。
点検・整備しても不具合がある場合は、お買い上げいただいた販売店・農協までご連絡ください。

●ご連絡いただきたい内容

- ●型式名と製造番号…ネームプレートを見てください。
- ●ご使用状況
  - ・水田ですか？　　畑ですか？
  - ・ほ場の条件は石が多いですか？　　強粘土ですか？
  - ・トラクタは何馬力ですか？
  - ・トラクタの速度は？
  - ・PTOの回転数は？
- ●どのくらい使用されましたか？
  - ・約□□アール　または□□時間
- ●不具合が発生したときの状況をなるべく、くわしく教えてください。

補修部品と供給年限について

●補修部品は、純正部品をお買い求めください。
市販類似品をお使いになりますと、作業機の不調や性能に影響する場合があります。

●この全面マルチの補修用部品の供給年限（期間）は、製造打ち切り後 9 年です。ただし供給年限内であっても、特殊部品については納期等ご相談させていただく場合があります。

用語と解説

アタッチメント
作業機に後付けする部品

オート装置
作業機の均平板の動きをセンサで感知して、トラクタに電気または機械信号で伝え、トラクタの油圧を自動的に作動させ、作業深さを一定に規制する装置

オートヒッチ、カプラ
トラクタに乗ったまま、ワンタッチで作業機を装着できるヒッチ

クリープ
超低速の作業速度

耕うん爪取付方法
1　フランジタイプ
耕うん軸の板（フランジ）に、耕うん爪１本に対して、ボルト（組ボルトは１個）２本で取付けする方法
2　ホルダータイプ
耕うん軸のホルダー（ブラケット）に、耕うん爪を差し込んで、ボルト１本で取付けする方法

耕　深
耕うんする深さ

コネクター
コードとコードをつなぐ接続口

サーキッドブレーカ
電流が設定値より過大になると回路をシャ断するもので、一時的に回路の損傷を防ぎます

３点リンク
トラクタに作業機を装着するための３点で支持をおこなうリンク

ジョイント
トラクタの動力を作業機へ伝達するための軸

ターンバックル
ねじ機構により胴部を回転させて両端の長さを調整できる装置

ダッシング
耕うん爪の回転で、トラクタが前に押され、飛び出すこと

チェックチェーン
トラクタに対し、作業機が左右に振れる量を規制するチェーン

トップリンク
作業機を装着する３点のリンクのうち、作業機の上部を吊り下げているリンク

ブラケット側
チェーンケースの反対の軸受側

ポジションコントロールレバー
作業機を上げ下げするために使用するレバー

メカニカルロック
機械式に固定する

揚　力
トラクタが作業機を上昇させるための力

リフトロッド
トラクタが作業機を上げるためロワーリンクと連結しているアーム

リリーフ状態
シリンダーが最縮および最長時、これ以上伸び縮みできないときに音が変わったとき

リリーフ弁
油圧装置に設定以上の油の圧力がかかり、油圧装置が破損することを防止する弁

ロワーリンク
作業機を装着する３点リンクのうち、作業機の下部を吊り下げているリンクで左右１本ずつある

トレッド
トラクタの左右のタイヤの中心間距離

松山株式会社

本　　社　〒386-0497　長野県上田市塩川5155
☎（0268）42-7500　FAX 0268-42-7556

物流センター　〒386-0497　長野県上田市塩川2949
☎（0268）36-4111　FAX 0268-36-3335

北海道営業所　〒068-0111　北海道岩見沢市栗沢町由良194-5
☎（0126）45-4000　FAX 0126-45-4516

旭川出張所　〒079-8431　北海道旭川市永山町8丁目32
☎（0166）46-2505　FAX 0166-46-2501

帯広出張所　〒082-0004　北海道河西郡芽室町東芽室北1線18番10
☎（0155）62-5370　FAX 0155-62-5373

東北営業所　〒989-6228　宮城県大崎市古川清水3丁目石田24番11
☎（0229）26-5651　FAX 0229-26-5655

関東営業所　〒329-4411　栃木県栃木市大平町横堀みずほ5-3
☎（0282）45-1226　FAX 0282-44-0050

長野営業所　〒386-0497　長野県上田市塩川2949
☎（0268）35-0323　FAX 0268-36-4787

岡山営業所　〒708-1104　岡山県津山市綾部1764-2
☎（0868）29-1180　FAX 0868-29-1325

九州営業所　〒869-0416　熊本県宇土市松山町1134-10
☎（0964）24-5777　FAX 0964-22-6775

南九州出張所　〒885-0074　宮崎県都城市甲斐元町3389-1
☎（0986）24-6412　FAX 0986-25-7044

R100 再生紙（古紙配合率100%）

PRINTED WITH SOYINK 環境にやさしい大豆油インキを使用しています。

'12.01.0005.PO